

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 718 690

(21) N° d'enregistrement national :
94 04760

(51) Int Cl⁸ : B 60 R 1/10

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 14.04.94.

(71) Demandeur(s) : DIOULO Gaston — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : DIOULO Gaston.

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 20.10.95 Bulletin 95/42.

(73) Titulaire(s) :

(56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : Se reporter à la fin du
présent fascicule.

(74) Mandataire :

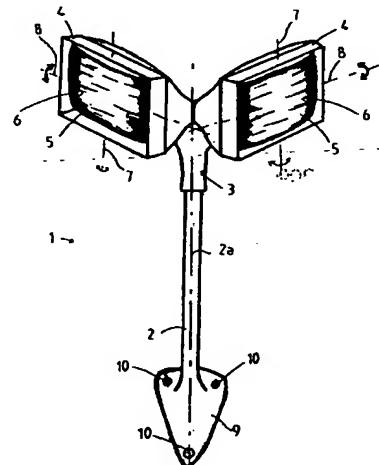
(60) Références à d'autres documents nationaux
apparentes :

(54) Viseur latéral pour véhicule.

(57) Le viseur latéral (1) comporte au moins un miroir
orientable monté sur un support de fixation (2). Selon l'in-
vention le miroir (5) est à surface convexe, et le support de
fixation (2) est destiné à être fixé à proximité de l'extrémité
avant d'un véhicule.

Selon une première variante de réalisation, le viseur laté-
ral comporte un unique miroir. Dans ce cas son support de
fixation est fixé latéralement sur la partie avant du véhicule.

Selon une deuxième variante de réalisation, le viseur la-
téral (1) comporte deux miroirs adjacents (5) à surface
convexe, symétriques l'un de l'autre par rapport au support
de fixation (2), et faisant entre-eux un angle dont la pointe
est orientée vers l'arrière du véhicule. Dans ce cas le sup-
port de fixation (2) est fixé sensiblement dans l'axe central
du véhicule.



FR 2 718 690 - A1



VISEUR LATERAL POUR VEHICULE

La présente invention a pour objet un viseur latéral pour véhicule. Elle trouve particulièrement son application dans le domaine de l'équipement pour véhicule automobile.

5 Actuellement, tous les véhicules automobiles sont équipés de viseurs particuliers, appelés rétroviseurs, qui permettent à un conducteur de voir les objets situés derrière lui sans qu'il ait besoin de se retourner. Ces rétroviseurs sont des miroirs plans, orientables et fixés sur le véhicule au niveau du conducteur. Il peut s'agir d'un rétroviseur extérieur latéral, ou d'un
10 rétroviseur central fixé à l'intérieur de l'habitacle du véhicule.

15 Ces rétroviseurs, quel que soit l'angle d'orientation qui peut leur être donné par rapport à l'axe du véhicule, ne permettent pas d'augmenter le champ de vision latérale avant du conducteur. Ainsi, lorsqu'un véhicule automobile arrive par exemple dans un carrefour à angle droit, et que son champ de vision latérale avant est masqué par un obstacle, tel qu'un mur ou une rangée de voitures stationnées le long de la voie transversale, il est impossible au conducteur de voir si un autre véhicule arrive latéralement à ce carrefour par la voie transversale. Pour pouvoir s'en assurer, le conducteur est obligé d'engager son véhicule dans le carrefour, jusqu'à ce que son champ de vision latéral ne soit plus interrompu par l'obstacle. Cette manœuvre s'accompagne inévitablement d'un risque important de collision avec un véhicule qui arrive transversalement en étant masqué par l'obstacle. Le même problème de vision latérale se pose par exemple dans les sorties de garage ou autres.

25 Dans le but de pallier ce problème de vision latérale, on a déjà proposé d'installer dans les carrefours des miroirs fixes à surface convexe. Ces miroirs fixes ne permettent pas une adaptation au champ de vision latéral particulier d'un conducteur donné, lequel champ varie en fonction du type de véhicule automobile arrivant dans le carrefour et de la taille du
30 conducteur. En outre, la surface réfléchissante convexe de ces miroirs doit

être suffisamment importante pour que l'image réfléchie vers les conducteurs arrivant dans le carrefour soit suffisamment nette, compte-tenu de la distance qui sépare les conducteurs de ces miroirs. Pour des raisons de coûts et de faisabilité, il n'est pas envisageable d'équiper tous les 5 carrefours avec de tels miroirs, et encore moins d'équiper tous les lieux de circulation qui sont susceptibles de poser un problème de vision latérale. Il en résulte en pratique que seuls les carrefours réputés comme dangereux, c'est à dire les carrefours où statistiquement le nombre d'accidents est en moyenne très élevé, sont équipés de miroirs convexes.

10 Le but de la présente invention est d'apporter une solution au problème de vision latérale rencontré par les conducteurs de véhicules automobiles ou autre, qui ne nécessite pas de prévoir l'installation d'équipement particulier sur la chaussée et notamment dans chaque carrefour, et qui soit adaptable à chaque cas particulier de véhicule.

15 Ce but est parfaitement atteint en équipant un véhicule automobile avec un viseur particulier utilisant le principe du miroir convexe. De manière connue ce viseur dit latéral comporte un support de fixation sur lequel est monté au moins un miroir orientable. De manière caractéristique selon l'invention, le miroir est à surface convexe, et le support de fixation est fixé 20 à proximité de l'extrémité avant du véhicule. C'est le mérite du demandeur d'avoir pensé à concevoir un équipement autonome réglable pour chaque voiture, qui est comparable à cet égard au rétroviseur, mais qui est monté non plus au niveau du conducteur, mais au niveau de l'extrémité avant du véhicule et qui utilise le principe de réflexion par ailleurs connu du miroir 25 convexe.

Dans une première variante particulière de réalisation, le viseur latéral comporte un unique miroir à surface convexe. Dans ce cas le support de fixation est fixé latéralement sur la partie avant du véhicule, c'est-à-dire par exemple sur l'extrémité avant de l'aile du véhicule, lorsqu'il 30 s'agit d'un véhicule automobile.

Selon une deuxième variante particulière de réalisation, le viseur

latéral comporte deux miroirs adjacents à surface convexe, symétriques l'un de l'autre par rapport au support de fixation, et faisant entre eux un angle dont la pointe est orientée vers l'arrière du véhicule. Dans ce cas le support de fixation est fixé sensiblement dans l'axe du véhicule, c'est-à-dire

5 dans le cas d'un véhicule automobile, de manière centrale sur l'extrémité avant du capot du véhicule.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante de plusieurs variantes particulières de réalisation d'un viseur latéral de l'invention équipant un

10 véhicule automobile, laquelle description est donnée à titre d'exemple non limitatif et en référence au dessin annexé sur lequel :

- La figure 1 est une représentation schématique d'une première variante de réalisation d'un viseur latéral à deux miroirs,
- La figure 2 est une représentation schématique, vue de dessus, des

15 miroirs du viseur latéral de la figure 1,

- La figure 3 est une représentation schématique d'une deuxième variante de réalisation d'un viseur latéral à deux miroirs,
- La figure 4 est une vue schématique de dessus des miroirs du viseur latéral de la figure 3,
- La figure 5 représente un véhicule automobile équipé du viseur latéral de

20 la figure 1,

- La figure 6 est une représentation schématique de l'avant d'un véhicule automobile équipé latéralement de deux viseurs à miroir unique,
- et la figure 7 est une représentation schématique du véhicule automobile

25 de la figure 5 arrivant à un carrefour dans lequel se pose un problème de vision latérale.

Si l'on se réfère à la figure 1, dans une première variante particulière de réalisation, un viseur latéral 1 de l'invention comporte un support de fixation qui est une tige 2 d'axe 2a, sur laquelle est monté

30 coulissant un ensemble 3 de deux logements symétriques 4, contenant chacun un miroir 5. Chaque miroir 5 comporte une surface réfléchissante

6 ayant une forme sphérique convexe.

Si l'on se réfère à la figure 2, les deux miroirs 5 sont adjacents et symétriques l'un de l'autre par rapport à l'axe de symétrie 2a du support de fixation 2 et forment entre-eux un angle A. Par souci de clarté, sur la figure 5, les logements 4 et le support 2 n'ont pas été représentés. Chaque miroir 5 à surface convexe 6 est orientable, en étant monté pivotant dans son logement 4, selon un axe vertical 7, en sorte de permettre le réglage de son inclinaison dans un plan horizontal, c'est-à-dire le réglage de l'angle A. Eventuellement, chaque miroir 5 est en outre monté pivotant selon un axe horizontal 8, de manière à permettre également le réglage de son inclinaison dans un plan vertical.

La tige 2 du viseur latéral 1 de la tige 1 comporte en outre une base 9, dans laquelle ont été pratiquées trois ouvertures 10 pour le passage de vis de fixation. On a représenté à la figure 5 une voiture 11 dont l'extrémité 15 avant du capot 13 est équipée du viseur latéral 1 de la figure 1. Ce viseur latéral est fixé sensiblement dans l'axe central 12 du véhicule automobile 11, par l'intermédiaire de sa base 9. L'axe 12 est par convention orienté de l'avant vers l'arrière du véhicule.

Si l'on se réfère à la figure 2, lorsque le viseur latéral 1 est fixé sur 20 le capot 13 du véhicule automobile 11, la pointe de l'angle A formé par les deux miroirs 5 est orienté vers l'arrière du véhicule automobile. En d'autres termes, chaque miroir 5 fait par rapport à l'axe 12 orienté de l'avant vers l'arrière du véhicule, un angle α qui est compris entre 90° et 180°. De préférence, s'agissant de miroirs à surface convexe 7 sphériques, 25 l'orientation de chaque miroir 5 sera généralement réglée en sorte de faire avec l'axe 12 du véhicule un angle de 135°, ce qui correspond à un angle A de 90°. Néanmoins, il revient au conducteur de régler l'inclinaison du ou des miroirs d'un viseur latéral, pour adapter leur position en fonction de la convexité de la surface des miroirs, du type de véhicule, ou de la 30 physionomie du lieu de circulation.

On a représenté à la figure 7 le véhicule 11 arrivant au niveau d'un

carrefour constitué par l'intersection à angle droit de deux voies transversales 14 et 15, le véhicule 11 circulant dans la voie 14. Lorsque ce véhicule 11 arrive au niveau du carrefour, le champ de vision latérale du conducteur est masqué à droite et à gauche, par deux files de véhicules

5 en stationnement 16 et 17. Dans la position du véhicule illustrée à la figure 7, le conducteur n'est pas en mesure d'apercevoir le véhicule 19, qui arrive sur sa gauche dans la voie transversale 15, car ce véhicule 19 est totalement masqué par la file de véhicules 17 en stationnement. Il en est de même pour le véhicule 18 qui est masqué par la file de véhicules 16.

10 En l'absence de viseur latéral 1, le conducteur du véhicule 11 est obligé de faire avancer son véhicule dans le carrefour, jusqu'à ce que lui-même soit situé au-delà des deux files de véhicules 17 et 16, et puisse apercevoir notamment le véhicule 19. Cependant, cette manœuvre présente le risque important de provoquer une collision avec le véhicule 19. Etant donné que

15 l'extrémité avant du capot 13 du véhicule automobile 11 est équipée du viseur latéral 1 de la figure 1, les deux miroirs 5 à surface convexe 6 de ce viseur 1 réfléchissent en direction du conducteur l'ensemble des objets situés dans les deux zones hachurées 20. Ces deux zones hachurées 20 correspondent donc au champ de vision latérale du conducteur, lequel

20 champ a été élargi par le viseur latéral 1. Ainsi, bien que dans la position du véhicule de la figure 7, le conducteur 7 ne soit pas situé au-delà des files de véhicules 16 et 17, il se trouve néanmoins en mesure d'apercevoir dans chacun des miroirs 5 du viseur latéral 1, le véhicule 19 et le véhicule 18 arrivant dans la voie transversale 15.

25 On a représenté à la figure 3 une autre variante de réalisation d'un viseur latéral 21 à deux miroirs 22 à surface convexe 23. Dans cette variante particulière de réalisation, les surfaces convexes 23 ont le profil particulier qui est illustré à la figure 4. Les deux miroirs 22 sont fixés sur un support de fixation 24, symétriquement l'un de l'autre par rapport à ce support. Les deux miroirs 22 font entre-eux un angle A, qui fait de préférence environ 60°. Lorsque le viseur latéral 21 est fixé, de manière

similaire au viseur latéral 1, sur l'extrémité avant du capot 13 d'un véhicule automobile, la pointe de l'angle A se trouve également orientée vers l'arrière du véhicule, et chaque miroir 22 fait avec l'axe 12 du véhicule orienté de l'avant vers l'arrière du véhicule, un angle α , dont la mesure est de l'ordre 5 de 120° .

Si l'on se réfère à la figure 3, le support de fixation 24 du viseur latéral 21 est constitué d'un socle 25, monté sur un pied 26. De préférence, le socle 25 est articulé par rapport au pied 26, par l'intermédiaire d'une liaison rotule (non représentée), permettant de régler l'orientation des deux 10 miroirs 22.

On a représenté à la figure 6, le capot avant 13 d'un véhicule automobile, dont l'extrémité avant est équipée latéralement de deux viseurs latéraux 27 à miroir unique 28. Chaque miroir 28 comporte une surface réfléchissante convexe 29 qui est identique à celle des miroirs 23 du 15 viseur latéral 21. Chaque miroir 28 est fixé sur un support articulé 29, tout-à-fait similaire au support 24 du viseur latéral 21. L'orientation de chaque miroir 28 peut ainsi être réglée, en réglant indépendamment l'un de l'autre leurs supports de fixation 30.

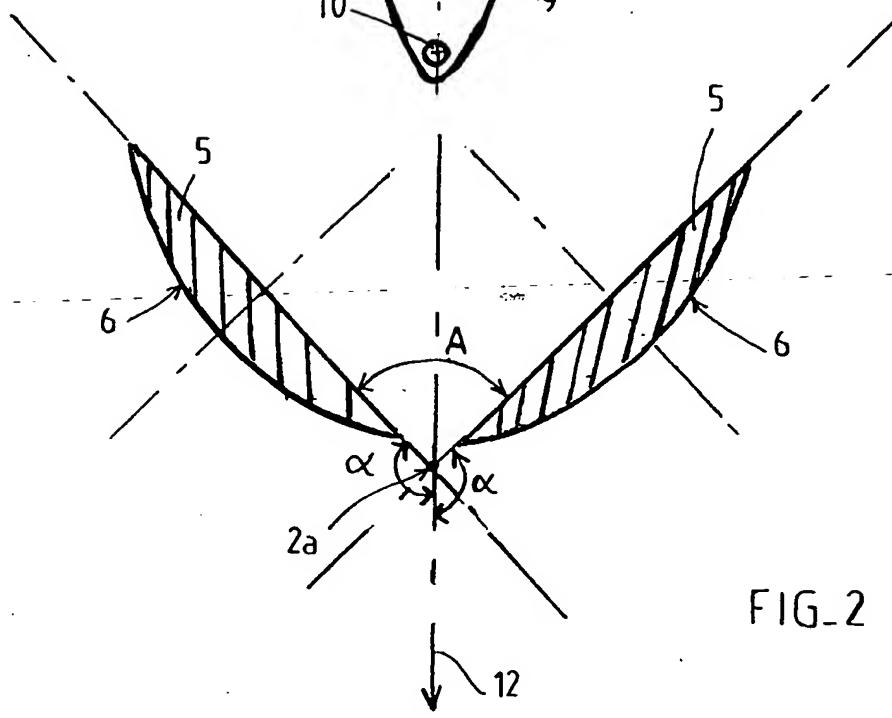
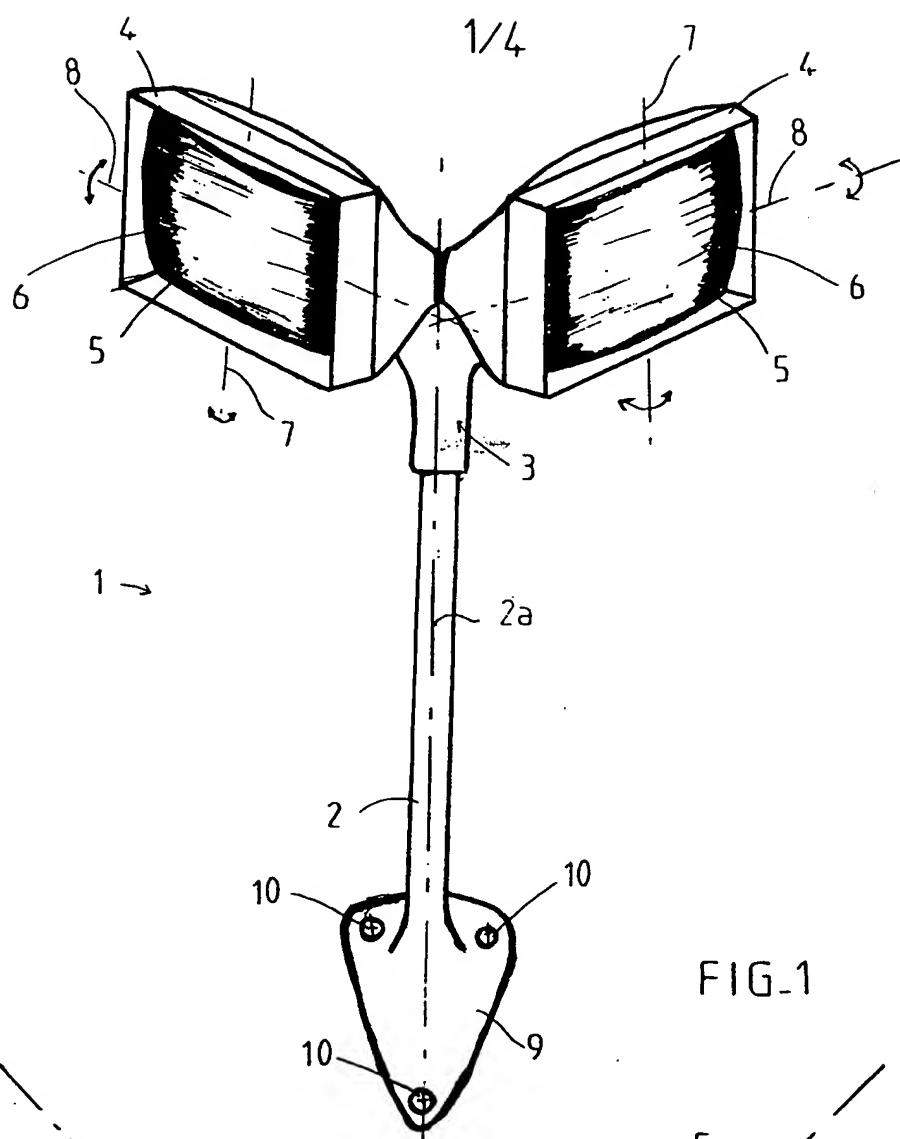
L'invention n'est pas limitée aux modes particuliers de réalisation qui 20 viennent d'être décrits. Il est possible de réaliser des miroirs ayant d'autre forme convexe, et notamment des miroirs dont la surface réfléchissante convexe est un paraboloïde de révolution. En outre, il est possible, dans le cadre de l'invention, d'adapter les viseurs qui ont été décrits en leur apportant tous les perfectionnements connus des rétroviseurs tels que le 25 réglage de l'orientation des miroirs depuis l'intérieur de l'habitacle du véhicule, le chauffage des miroirs pour obtenir leur dégivrage...

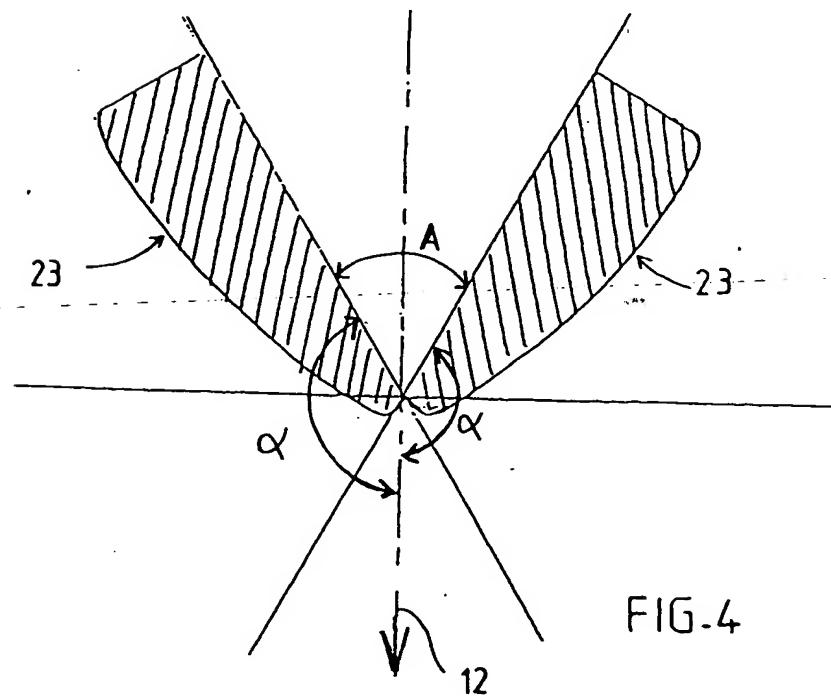
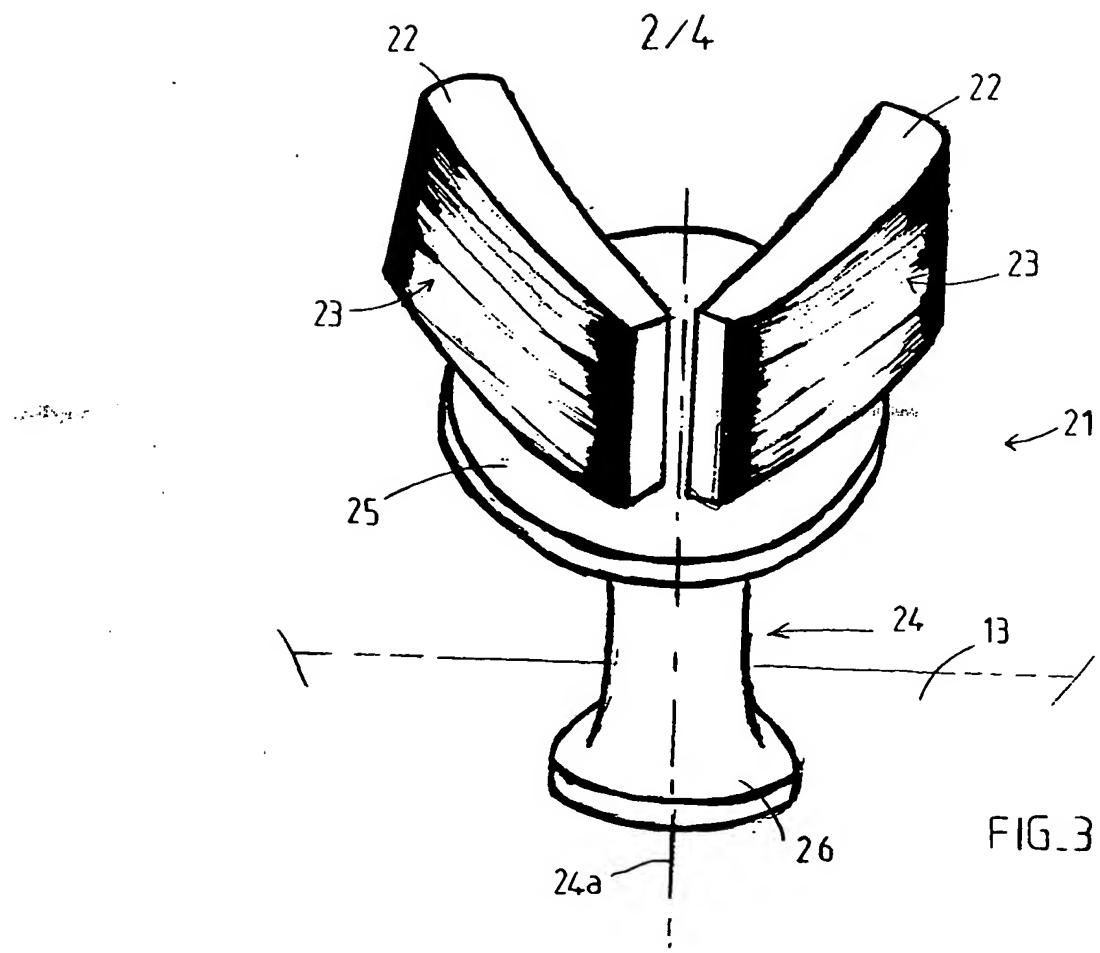
REVENDICATIONS

1. Viseur latéral (1;21;27) équipant un véhicule (11) et comportant un support de fixation (2;24;30) sur lequel est monté au moins un miroir orientable caractérisé en ce que le miroir (5;22;28) est à surface convexe (6;23;29) et en ce que le support de fixation (2;24;30) est fixé à proximité de l'extrémité avant du véhicule (11).
5
2. Viseur latéral (1;21;27) équipant un véhicule selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'un miroir (5;22;28) à surface convexe (6;23;29) fait un angle α compris entre 90° et 180° par rapport à l'axe (12) du véhicule (11)
10 orienté de l'avant vers l'arrière du véhicule (11).
3. Viseur latéral (1) équipant un véhicule selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce qu'un miroir (5) est monté pivotant dans un logement (4), selon un axe vertical (7) et éventuellement selon un axe horizontal (9) en sorte de permettre le réglage de son inclinaison au moins dans un plan
15 horizontal.
4. Viseur latéral (21 ; 27) équipant un véhicule selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que le support de fixation comporte un pied (26) supportant un socle (25) sur lequel sont fixés le ou les miroirs (22;28), et en ce que le socle (25) est articulé par rapport au pied (26) en sorte de permettre le réglage de l'orientation des miroirs (22;28).
20
5. Viseur latéral (21 ; 27) équipant un véhicule selon la revendication 4 caractérisé en ce que le socle (25) est articulé par rapport au pied (26) au moyen d'une liaison rotule.
6. Viseur latéral (27) équipant un véhicule selon l'une quelconque des
25 revendications 1 à 5 caractérisé en ce qu'il comporte un unique miroir (28) à surface convexe (29) et en ce que le support de fixation (30) est fixé latéralement sur la partie avant du véhicule.
7. Viseur latéral (1;21) équipant un véhicule (11) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 caractérisé en ce qu'il comporte deux miroirs adjacents

(5;22) à surface convexe (6;23), symétriques l'un de l'autre par rapport au support de fixation (2;24) et faisant entre eux un angle A dont la pointe est orientée vers l'arrière du véhicule (11), et en ce que le support de fixation (2 ; 24) est fixé sensiblement dans l'axe central (12) du véhicule.

5 8. Viseur latéral (1) équipant un véhicule selon la revendication 7 caractérisé ce que chaque miroir convexe (5) est à surface sphérique (6) et fait de préférence un angle de 135° par rapport à l'axe (12) du véhicule (11) orienté de l'avant vers l'arrière du véhicule.





3/4

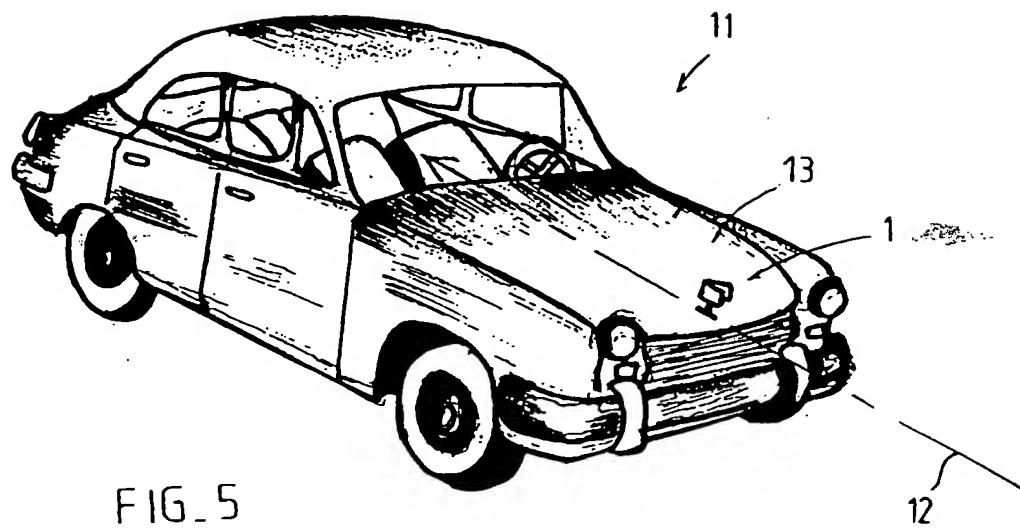


FIG. 5

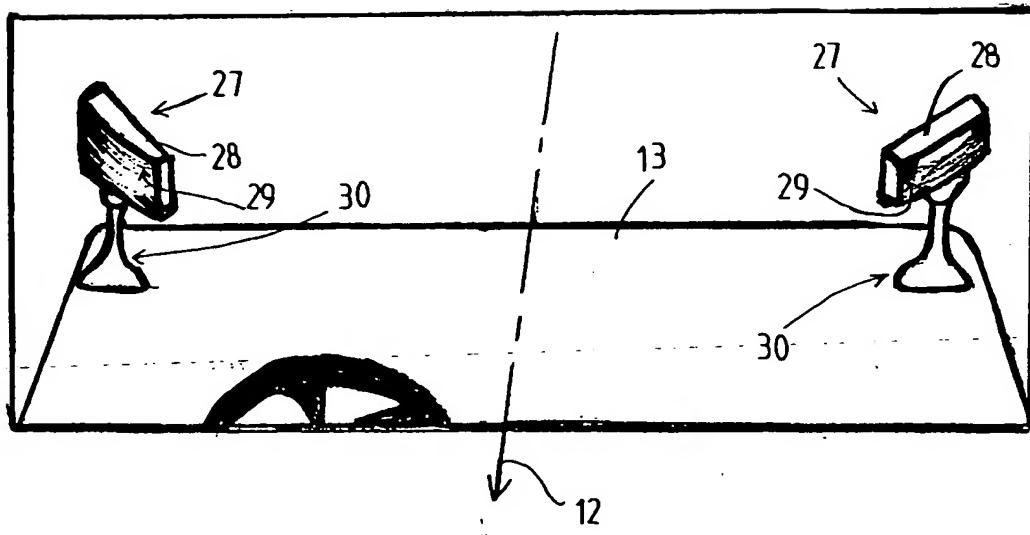


FIG-6

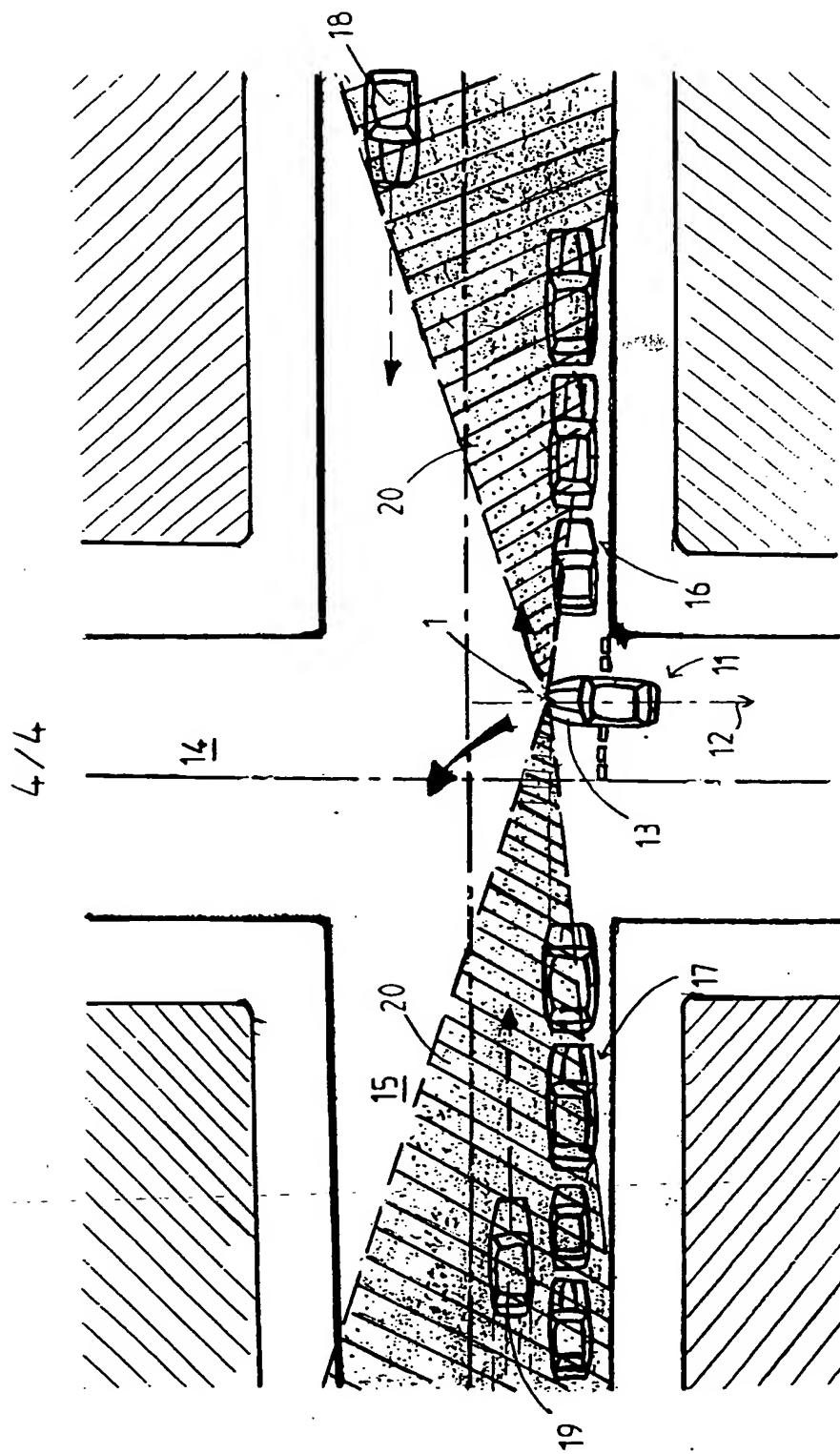


FIG-7

REPUBLIQUE FRANÇAISE

**INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE**

RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

2718690

N° d'enregistrement
national

FA 501887
FR 9404760

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	CH-A-490 207 (PETER LUTZ) * le document en entier * ---	1-3,7
X	FR-A-648 715 (FERDINAND MONIER) * le document en entier *	1,2,6,7
Y	---	8
X	DE-A-17 80 575 (KOENNECKE, WOLFGANG) * page 4 - page 5; figures *	1,2,4,5
Y	---	8
X	FR-A-2 281 854 (GONIN, MAURICE) * le document en entier *	1,2,4,6

		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES 6)
		B60R
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur
6 Janvier 1995		Dubois, B
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général	D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite	L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant	

DERWENT-ACC-NO: 1995-360563

DERWENT-WEEK: 199547

COPYRIGHT 2004 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Lateral view mirror for vehicle - uses movable
mirrors
surfaces and
can be adjusted at least in horizontal
direction.

INVENTOR: DIOULO, G

PATENT-ASSIGNEE: DIOULO G [DIOUI]

PRIORITY-DATA: 1994FR-0004760 (April 14, 1994)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
FR 2718690 A1	October 20, 1995	N/A
014 B60R 001/10		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
FR 2718690A1	N/A	1994FR-0004760
April 14, 1994		

INT-CL (IPC): B60R001/10

ABSTRACTED-PUB-NO: FR 2718690A

BASIC-ABSTRACT:

The lateral view mirror (1) is attached to a vehicle. It has a fixing support (2) on which at least one movable mirror (5) is affixed, and the mirror has a convex surface (6). The fixing support is attached towards the front extremity of the vehicle.

The convex surface of the mirror is arranged at an angle of between 90 and 180 degrees with respect to the axis of the vehicle. It is oriented from

the back towards the front of the vehicle. The mirror may be mounted to pivot inside a housing (4) about a vertical axis (7) and a horizontal axis (8) to allow its angle to be adjusted at least in the horizontal direction.

ADVANTAGE - Provides lateral vision without requiring mirrors to be affixed to the roadway. Can be adapted to different types of vehicles.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/7

TITLE-TERMS: LATERAL VIEW MIRROR VEHICLE MOVE MIRROR ARRANGE FIX SUPPORT CONVEX
SURFACE CAN ADJUST HORIZONTAL DIRECTION

DERWENT-CLASS: Q17

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1995-268043